

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 30 NOV 2005

**PCT**

WIPO

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B02/0549PC	<b>WEITERES VORGEHEN</b>		siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/008606	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 30.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06.08.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01J19/00, B01J19/10, B01J19/18, B01J19/24			
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um           <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>			
Datum der Einreichung des Antrags  21.03.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  29.11.2005		
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Nazario, L  Tel. +49 89 2399-8137		
			

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008606

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-22 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-6 eingegangen am 21.03.2005 mit Schreiben vom 16.03.2005

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
    - Beschreibung: Seite
    - Ansprüche: Nr.
    - Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
  4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
    - Beschreibung: Seite
    - Ansprüche: Nr.
    - Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/008606

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-6
- Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-6
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-6  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt I**

**Grundlage des Bescheids**

Für diesen Bescheid wird davon ausgegangen, daß die beanspruchte Priorität gültig ist.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erforderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US 2003/035756 A1

D2: US-A-5 521 133

D3: EP-A-0 603 836

D4: CLAUS P ET AL: "MINIATURIZATION OF SCREENING DEVICES FOR THE COMBINATORIAL DEVELOPMENT OF HETEROGENEOUS CATALYSTS" CATALYSIS TODAY, AMSTERDAM, NL, Bd. 67, Nr. 4, 15. Juni 2001 (2001-06-15), Seiten 319-329

2. Anspruch 1 betrifft ein Verfahren zur sequentiellen Herstellung einer Heterogenkatalysatoren Bibliothek, die mindestens 2 Komponenten enthält.

D1-D3 offenbaren Verfahren und Vorrichtungen zur sequentiellen Herstellung von Feststoffen (z. B. Katalysatoren). Die Verfahren schließen der Mischung von mindestens zwei unterschiedlichen Lösungen und der Trocknung der resultierenden Mischung ein. Die Mischung wird in einem statischen oder dynamischen Mischer oder durch Einwirkung von Ultraschall durchgeführt. Die Vorrichtungen zum Trocken können Sprühtrockner oder Gefriertrockner sein. Die Dokumente offenbaren dass durch die Änderung der Mengeverhältnisse verschiedene Katalysatoren hergestellt werden kann und die anderen Parameter (z. B. Gesamtstrom) konstant bleiben können (D1, Absätze 41-43; D2, Spalte 5, Zeile 48 bis Spalte 6, Zeile 9; D3, Beispiele). D1 und D3 offenbaren auch Verfahren zum Testen von Heterogenkatalysatoren. (Siehe auch die Stelle, die im Internationalen Recherchen Bericht zitiert werden und insbesondere die Beispiele.)

Der Anmelder wird darauf hingewiesen dass, die offenbarten Verfahren stellen auch mindestens zwei unterschiedliche Feststoffen her. Erstens wird eine bestimmte Zusammensetzung verwendet und, dann wird mindestens eine andere Zusammensetzung verwendet. Diese sequentielle Herstellungsverfahren ist neuheitsschädlich für den Gegenstand der vorliegenden Ansprüche.

Folglich ist der Gegenstand der Ansprüche 1-6 nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

3. Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Untersuchung von Katalysatoren auf bestimmte Eigenschaften ist der Fachmann allgemein bekannt. D1, D3 und D4 offenbaren solchen Untersuchungsverfahren (Siehe die Stelle, die im Internationalen Recherchen Bericht zitiert werden)

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der D1-D4 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

- 23 -

## **Geänderte Patentansprüche:**

- 5

1. Verfahren zur sequentiellen Herstellung einer Bibliothek von N unterschiedlichen Feststoffen, insbesondere Heterogenkatalysatoren, wobei N innerhalb eines Tages einen ganzzahligen Wert von mindestens 2 hat, durch

10

a) Herstellen von mindestens zwei unterschiedlichen sprühfähigen Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen von Elementen und/oder Elementverbindungen der im Feststoff vorliegenden chemischen Elemente und gegebenenfalls von Dispersionen anorganischer Trägermaterialien,

15

b) kontinuierliches Dosieren der mindestens zwei unterschiedlichen Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen in einem vorbestimmten Mengenverhältnis in eine Mischvorrichtung, in der eine homogene Vermischung der Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen erfolgt,

20

c) kontinuierliches Trocknen der aus der Mischvorrichtung entnommenen Mischung und Gewinnen der getrockneten Mischung,

d) Verändern der Mengenverhältnisse in Schritt b) und (N-1)-fache Wiederholung der Schritte b), c) und d) bis zur Gewinnung von N unterschiedlichen getrockneten Mischungen,

25

e) gegebenenfalls Verformen und gegebenenfalls Calcinieren der Mischungen zu den Feststoffen,

wobei die Einstellung und die Änderung des Mengenverhältnisses in den Schritten b) und d) durch Verändern oder Anpassen der Strömungsgeschwindigkeiten der unterschiedlichen Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen beim Dosieren in die Mischvorrichtung erfolgt und der Gesamtstrom aus den einzelnen Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen beim Dosieren in die Mischvorrichtung und zum Trocknen konstant bleibt.

30

BEST AVAILABLE COPY

- 24 -

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zeitspanne zwischen dem Vermischen der Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen und dem Trocknen weniger als 10 Minuten beträgt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Trocknen durch Sprühtrocknen oder Sprühgefriertrocknen erfolgt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die unterschiedlichen Feststoffe jeweils in Mengen von 0,1 bis 500 g hergestellt werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellung und Änderung des Mengenverhältnisses in Schritt b) durch eine zentrale computergesteuerte Regelung der Förderleistung von Pumpen erfolgt, die jeweils die unterschiedlichen Lösungen, Emulsionen und/oder Dispersionen separat in die Mischvorrichtung fördern.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die in Verfahrensschritt e) erhaltenen Feststoffe parallel auf eine gewünschte katalytische Eigenschaft getestet werden, umfassend das getrennte Einbringen der einzelnen Feststoffe in Mehrfachreaktoren und nachfolgende Durchführung der für die Testung auf eine gewünschte katalytische Eigenschaft erforderlichen Schritte.

BEST AVAILABLE COPY